

НЕКОТОРЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННО - ЦЕННЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КУКУРУЗЫ

Г.Г. КАСУМОВ, кандидат биологических наук
Р. Г. ИСКЕНДЕРОВА, Ф. А. КАСАМАНЛЫ, научные сотрудники
Институт Генетических Ресурсов НАН Азербайджана

Кукуруза является ценной и перспективной зерновой и кормовой культурой. В Мире нет ей равной. Зеленая масса кукурузы - это ценный корм для животных. Зерно кукурузы используется как для кормового, так и для промышленного производства. При переработке из зерна кукуруза можно производить технический спирт, изопропанол, ацетон, бутанол, бутилен-гликоль, фумаровую кислоту, этанол, газалин (топливу), биологически разлагаемые пластинки, крахмал для изготовления органических абсорбентов воды, фильтры которые способны поглощать в сотни раз больше воды, чем их собственная масса.

Из зерна кукурузы получают сладкий сироп с высоким содержанием фруктозы и глюкозы. Зерно кукурузы - это также мука, крупа, консервы, пищевой крахмал, пиво, сахар, мед, витамин Е, аскорбиновая и глютаминовая кислота, масло. Из оберточных листьев початка изготавливается мягкая мебель, нити початков - это лекарство от болезней почек. Исследования показали, что из кукурузы мож-

но получать до 146 пищевых и технических продуктов, том число 90% всех химикатов, получаемых из нефти и ее продуктов можно вырабатывать из зерна кукурузы.

Целью наших работ был сбор и изучение хозяйственно- ценных признаков и биохимических показанием различных видов кукурузы из Азербайджана, а также России, Грузии и Германии, выращенных в условиях Апшерона (гор. Баку). Как известно, климат Апшерона характеризуется ветрами, что дает преимущество для получения естественных гибридов кукурузы, которые в свою очередь положительно влияют на качественные и количественные признаки кукурузы.

В собранной коллекции изучались 5 видов кукурузы - зубовидная, кремнистая, лопающаяся, крахмалистая и сахарная, а также полученные на Апшероне крахмалисто-кремнистые, зубовидно-кремнистые, кремнисто-сахарные, зубовидно - лопающиеся, и кремнисто - лопающиеся формы гибридов.

Биохимические и хозяйственно - ценные признаки кукурузы

Таблица

№	№ каталога Indentata	Сорта	Масса 1000 Зерен (г)	Число зерен в початке	Масло %	Белок % W x 6,25	Крахмал %	Лизин % Общего белка	Триптофан мг- 100 гр.
<i>Indentata</i> (Зубовидная)									
1.	KF-6	Азербайджан, сорт Гянджа	245,5	606,4	13,88	12,71	66,64	2,33	125
2.	KF-7	Азербайджан, сорт АДКТА-70	277,3	572,8	12,43	10,47	61,2	2,43	155
3.	KF-8	Азербайджан, сорт Юбилей	227,8	582,9	12,17	9,66	72,6	2,37	155
4.	KF-9	Азербайджан, сорт Кяяз	273,7	574,9	12,71	8,76	62,81	2,17	165
5.	KF-12	Азербайджан, сорт Закатала	329,6	456,1	13,83	8,79	66,6	2,27	150
6.	KF-19	Азербайджан, Кахский район	271	544,3	13,18	7,72	67,0	3,57	160
7.	KF-31	Азербайджан, сорт Мирвари	281,9	610,1	13,7	7,87	63,8	2,25	125
8.	KF-33	Германия, сорт КХ-6561	279	687,2	14,17	10,3	66,6	1,98	175
<i>Indurata</i> (Кремнистая)									
9.	KF-1	Азербайджан, Астаринский район	266,6	501,9	11,93	9,11	68,3	2,39	160
10.	KF-13	Азербайджан, Аберонский район	245,8	710,2	13,49	8,86	60,65	3,39	165
11.	KF-17	Азербайджан, Аберонский район	246,1	519,3	12,89	7,17	65,31	3,61	175
12.	KF-30	Азербайджан, Аберонский район	238,1	587,6	11,54	9,10	65,31	2,87	150
13.	KF-23	Азербайджан, сорт Ширван	254,4	463,9	11,15	8,91	63,51	3,10	165
<i>Everta</i> (лопающаяся)									
14.	KF-15	Азербайджан, Аберонский район	99,1	572,4	10,29	10,28	62,85	2,18	170
15.	KF-20	Азербайджан, Аберонский район	96,5	626	11,77	9,25	57,2	2,55	165
16.	KF-26	Россия, сорт Сион	113,2	512,4	7,33	9,35	62,7	2,74	145
<i>Saccarata</i> (сахарная)									
17.	KF-52	Азербайджан, Абшеронский район	173,8	277,3	12,51	10,93	43,81	2,38	165
18.	KF-25	Россия, сорт Кубанская сахарная (крахмалисто-кремнистая)	144,2	351,7	12,22	8,49	50,10	3,13	165
19.	KF-50	Азербайджан, Лерикский район	304,3	327,3	14,36	9,73	57,1	2,34	165
20.	KF-3	Азербайджан, Астаринский район	293,9	429,9	13,95	9,95	54,12	2,06	170

У кукуруз изучались 15 хозяйственно- ценных признаков. В данной статье отражены наиболее важные признаки: число зерен в початке, масса 1000 зерен, биохимические показатели и тд. В таблице представлены трехлетние данные количественных признаков и двухлетние данные биохимических показателей лучших образцов.

Как видно из приведенных данных, у сортов зубовидной кукурузы высокая масса 1000 зерен наблюдается у сорта Закатала 514 -329,6 процент белка-8,79, масло-13,83%, лизин - 2,27% . Наиболее высокий процент белка по сравнению с другими образцами зубовидной формы наблюдался у сортов Гянджа- 12,71% и АДКМА-70 - 10,47 % соответственно количество белка составляет 13,58%, 10,47%.

У сортов кремнистой кукурузы (indurata) по сравнению с зубовидной наблюдается низкая масса 1000 зерен от 238,1-266,6 г. У двух форм KF-1 (Астара), KF-30 Апшерон количество белка составляет-

9,11%, 9,10%, процент крахмала колеблется от 60,65 - 68,3%.

У сорта лопающейся кукурузы KF-15 количество белка составляет - 10,28%, крахмала - 62,85%, масса 1000 зерен - 99,1 г.

У образцов сахарной кукурузы KF-52 процент белка составляет -10,93%, лизина - 2,38%, масса 1000 зерен - 173,8 г.

У образцов крахмалисто-кремнивой кукурузы KF-50 масса 1000 зерен - 304,3 г, масла-14,36 %, содержание белка - 9,73%

У формы KF-3 (Астара 1) эти показатели соответственно составляют 293,9, 13,95%, 9,95.

Таким образом, среди изученных видов кукурузы из различных эколого-географических зон выделены сравнительно высокобелковые, высоколизиновые с хорошей массой 1000 зерен формы, которые могут успешно использоваться в селекционном процессе.

QISABOYLU MÜRƏKKƏB BUĞDA POPULYASIYALARINA MƏXSUS DƏNLƏRDƏ ZULAL VƏ ƏVƏZOLUNMAZ AMİN TURŞULARININ TƏYİNİ

F.Ə.KƏRİMOVA, elmi işçi,
A.C.ƏLİYEV, biologiya elmləri namizədi
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Yer kürəsində əhalinin sayının getdikcə artması bəşəriyyətin əsas qida mənbəyi olan çörəyə, yəni dənli taxıl bitkilərinə, xüsusilə, buğdaya olan tələbatın durmadan yüksəlməsi ilə müşayiət olunur. Odur ki, dünyanın qabaqcıl genetik və seleksiyaçıların qarşısında duran başlıca məqsəd bir sıra faydalı və qiymətli keyfiyyət və kəmiyyət əlamətlərini özündə cəmləşdirən yeni buğda sortları yaratmaqdır. Buna isə genetik materialın yabanı əcdad və qohum cinslərdən buğdaya ötürülməsi yolu ilə nail olmaq olar.

Genetik materialın bir növdən digərinə introqressiyası, artıq xeyli vaxtdır ki, bu sahədə çalışan tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir. Məlum olduğu kimi, buğdaya qohum olan egilops (*Aegilops* L.) və çovdar (*Secale* L.) cinsləri xəstəlik və zərərvericilərə, şaxta və quraqlığa, qarşı davamlı olub, dənlərinin yüksək zülal tərkibi ilə fərqlənirlər. Bu əlamətlərin buğdaya introqressiyası məqsədlə, indiyədək buğda, egilops və çovdar növlərinin müxtəlif kombinasiyalarından ibarət çoxlu sayda tritikale, sekalotrikum, egilokale və egilotritikale nümunələri yaradılmışdır.

Lakin bu nümunələrin əksəriyyətinin dənləri xırda olub qeyri-şüşəvaridir. Məhz bu səbəbdən də həmin nümunələrin əksəriyyəti dən keyfiyyətlərinin yüksəldilməsindən ötrü yenidən buğda sortları ilə hibridləşməyə cəlb edirlər 8,4 . Belə nümunələrdən biri də Sitogene-

tika laboratoriyasında N.X.Əminov 2 tərəfindən yaradılmış üçcinsli konstant natamam amfidiploid - egilotritikale (T.durum-Ae.squarrosa x S.segetale). Qeyd etmək lazımdır ki, buğdalarla hibridləşmə zamanı geniş formaəmələgətmə potensialına malik olan həmin egilotritikale, həm də qısaboyluluq genlərinin mənbəyidir. Belə ki, onun, yumşaq buğdanın Opal və Chinese Spring sortları ilə hibridləşməsindən alınan hibridlərin ikinci nəslində güclü formaəmələgəlmə prosesi müşahidə edilmiş və təkcə bitkinin boyuna görə variasiyalaşmanın spektri 35-129 sm arasında tərəddüd etmişdir 1 . Yuxarı nəsilərə doğru getdikcə, onların içərisindən qısaboylu və genetik cəhətdən stabil formalar seçilmişdir.

Bizim tədqiqat işinin əsas məqsədi həmin egilotritikale x yumşaq buğda kombinasiyasına məxsus qısaboylu 12 populyasiyanın (373K-377K, 380K-383K, 385K-387K) dənlərində zülalın və əvəzolunmaz amin turşuları olan lizin və triptofanın miqdarını təyin etməkdən ibarət olmuşdur. Ümumi azotun təyində Keldal üsulundan istifadə edilmiş və alınan rəqəmin müvafiq əmsalla hasilindən zülalın faizlə miqdarı təyin edilmişdir. Zülala görə lizin və triptofanın faizlə miqdarını təyin edərkən, müvafiq olaraq, A.S.Museyko və N.P.Yaroşun işləyib hazırladıqları metodlardan istifadə olunmuşdur.

Qeyd edilməlidir ki, tritikalelər üçün zülalın